

USULAN PERBAIKAN KUALITAS KNALPOT KLX 150

(STUDI KASUS: PT. SANDY GLOBALINDO CIMAHI)

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

IMAN WIGUNA

NRP : 133010198



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PASUNDAN

2018

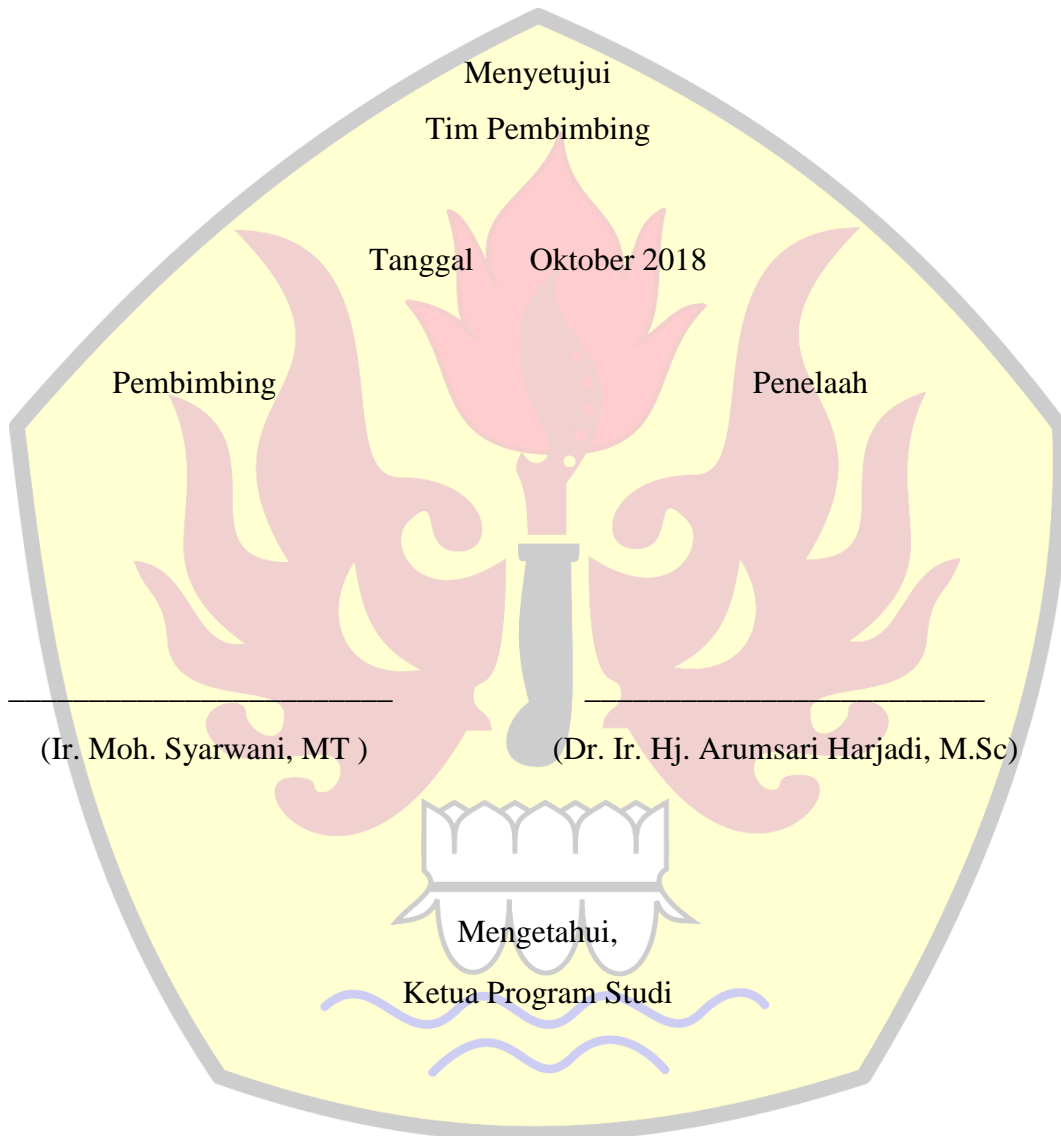
USULAN PERBAIKAN KUALITAS KNALPOT KLX 150

(STUDI KASUS: PT. SANDY GLOBALINDO CIMAHI)

Oleh:

IMAN WIGUNA

NRP: 133010198



Ir. Toto Ramadhan, MT

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiii
Bab I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-2
I.3 Tujuan Perumusan Masalah.....	I-2
I.4 Pembatasan dan Asumsi Masalah.....	I-2
I.5 Sistematika Penulisan	I-2
Bab II Landasan Teori.....	II-1
II.1 Total Quality Management	II-1
1. Unsur-Unsur Total Quality Management	II-1
2. Prinsip Total Quality Management.....	II-3
3. Metode Total Quality Management	II-4
II.2 Pengertian Kualitas	II-6
1. Konsep Kualitas	II-7
2. Aspek Kualitas	II-10
II.3 Pengendalian Kualitas.....	II-11

1. Faktor Pengendalian Kualitas	II-12
2. Manfaat Pengendalian Kualitas	II-13
3. Pengendalian Kualitas Statistik	II-13
II.4 Kemampua Proses.....	II-16
II.5 Alat Perbaikan Proses	II-17
1. Histogram.....	II-17
2. Lembar Periksa (check sheet)	II-18
3. Diagram Pareto	II-19
4. Diagram Sebab Akibat (cause and effect diagram)	II-20
5. Diagram Tebar (scatter diagram)	II-21
6. Run Chart	II-22
7. Diagram Alir	II-23
II.6 Analisis Proporsi.....	II-23
Bab III Usulan Pemecahan Masalah	III-1
III.1 Model Pemecahan Masalah	III-1
III.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	III-2
III.2.1 Studi Internal Perusahaan.....	III-2
III.2.2 Studi Literatur	III-2
III.2.3 Pengumpulan Data	III-2
III.2.4 Pengolahan Data.....	III-3
III.2.5 Analisa dan Pembahasan.....	III-5
III.2.6 Kesimpulan dan Saran.....	III-5
III.3 Flowchart Pemecahan Masalah.....	III-6
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	IV-1
IV.1 Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1 Data Hasil Produksi	IV-1
IV.1.2 Data Cacat	IV-1
IV.2 Pengolahan Data	IV-2
1. Pemilihan Jenis Cacat.....	IV-2
2. Bagan Kendali dan Perhitungan Kemampuan Proses	IV-3
3. Menentukan Penyebab	IV-8
4. Menentukan Proporsi	IV-10

5. Menentukan Perbaikan	IV-11
6. Usulan Perbaikan.....	IV-13
Bab V Analisa dan Pembahasan	V-1
V.1 Perbaikan Berkelanjutan	V-2
Bab VI Kesimpulan dan Saran	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



USULAN PERBAIKAN KUALITAS KNALPOT KLX 150

(STUDI KASUS: PT. SANDY GLOBALINDO CIMAHI)

IMAN WIGUNA

NRP: 133010198

ABSTRAK

PT. Sandy Globalindo merupakan salah satu produsen spare part dan aksesoris otomotif di Indonesia khususnya kendaraan roda 2 (dua). Produk pertama PT. Sandy Globalindo adalah foot step untuk kendaraan roda 2 (dua) dan produk unggulannya saat ini adalah knalpot untuk kendaraan roda 2 (dua). Salah satu produk knalpot yang diproduksi di PT. Sandy Globalindo adalah knalpot Klx 150. Pada produksi knalpot Klx 150 terdapat hasil produksi yang tidak memenuhi spesifikasi perusahaan, hal ini sangat mempengaruhi kualitas yang dihasilkan serta mempengaruhi kepuasan konsumen. Kualitas produk adalah ciri dari suatu produk atau pelayanan pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan/tersirat (Kotler 2005:49).

Usulan perbaikan dilakukan dengan menggunakan alat perbaikan kualitas dan menentukan perbaikan dalam kecacatan. Jenis kecacatan pada knalpot klx 150 yang dominan yaitu bagian pengelasan, faktor-faktor yang membuat kecacatan terjadi disebabkan oleh arus pengelasan, elektroda yang kotor, alas kotor serta posisi pengelasan. Nilai Proporsi yang didapat sebesar 0,392 untuk arus pengelasan. Kesalahan dalam arus pengelasan disebabkan ukuran diameter elektroda tidak sesuai dengan arus yang dibutuhkan. Pada elektroda pure tungsten green dengan ukuran diameter 1,6 dibutuhkan ampere antara 40-110 A. Jika kurang akan menimbulkan kecacatan begitu juga jika terlalu tinggi. Setelah menentukan bahwa kesalahan yang ditimbulkan karena tidak sesuai antara ukuran diameter dengan ampere yang dibutuhkan, dilakukan perhitungan ulang kemampuan proses. Nilai kemampuan proses sebelum perbaikan adalah 0,38 dan setelah perbaikan nilai kemampuan proses menjadi 1,59, perbedaan yang sangat tinggi antara sebelum dan sesudah, nilai 1,59 termasuk kategori baik.

Perbaikan selanjutnya dapat dimulai dengan melihat faktor-faktor yang belum diteliti serta.

Kata Kunci: PT. Sandy Globalindo, Perbaikan Kualitas, Kemampuan Proses.

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang ini perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur dihadapkan pada tingkat persaingan yang tinggi, terlebih lagi pada kesamaan produk yang dihasilkan. Setiap perusahaan harus mampu bertahan dan berusaha unggul dengan mampu memahami apa yang diinginkan oleh konsumen. Perusahaan ditantang untuk dapat menjawab kebutuhan pasar (konsumen) dengan menghasilkan produk yang berkualitas. Definisi kualitas sendiri telah mengalami perkembangan yang sangat berarti, dimulai dari sekedar sesuai spesifikasi disain sampai teknis hingga sesuai dengan aspirasi konsumen.

“Kualitas produk adalah keseluruhan ciri serta dari suatu produk atau pelayanan pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan/tersirat” (Kotler 2005:49). Suatu produk dinyatakan berkualitas salah satunya memenuhi spesifikasi yang ditentukan. Perusahaan perlu melakukan perbaikan secara berkesinambungan untuk menjaga. Agar perusahaan dapat tetap menghasilkan produk yang berkualitas serta mampu bersaing dan memenangi persaingan pasar, yang harus dilakukan yaitu meningkatkan kualitas produk tersebut.

PT. Sandy Globalindo yang terletak di Jl. Gn. Satria No.2A, Pasirkaliki, Cimahi Utara, Kota Cimahi, merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi *sparepart* motor, terutama motor modifikasi. Salah satu produk yang dihasilkan adalah knalpot klx 150. Perusahaan ini memproduksi produknya jika ada pesanan dari pelanggan (*make to order*).

Saat ini produk knalpot klx 150 memiliki tingkat ketidaksesuaian spesifikasi yang sangat tinggi, tercatat pada tahun 2016 terdapat 1375 produk yang tidak sesuai dari 12500 produk yang dihasilkan atau sekitar 11%. Upaya perbaikan kualitas yang diterapkan selama ini oleh perusahaan yaitu inspeksi 100% terhadap produk tersebut lalu melakukan *repair* atau memperbaiki ulang jika ada yang cacat.

Jika perusahaan hanya melakukan pengendalian kualitas sebatas memeriksa ulang produk yang dihasilkan, lalu memperbaiki ulang dan tidak ada tindakan khusus, maka ketidaksesuaian tersebut akan memberikan dampak berkelanjutan.

I.2 Perumusan Masalah

Untuk menurunkan atau menghilangkan tingkat ketidaksesuaian terhadap kualitas, perusahaan membutuhkan tindakan preventif. “Tindakan preventif adalah tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang potensial atau situasi potensial lain yang tidak dikehendaki.” (klausul 3.6.4 SNI ISO 9000:2008). Tingginya angka kecacatan pada produk knalpot yang melebihi angka 10% membuat perusahaan harus mencari solusi atau angka tersebut bisa bertambah besar. Berdasarkan latar belakang masalah diatas rumusan masalah yang diangkat adalah:

1. Bagaimana mengurangi kecacatan pada produk knalpot klx 150?
2. Bagaimana perbaikan berkelanjutan pada produk?

I.3 Tujuan Perumusan Masalah

Tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan tersebut adalah:

1. Untuk mengurangi sumber kecacatan pada produk.
2. Untuk perbaikan berkelanjutan di perusahaan.

I.4 Pembatasan dan Asumsi Masalah

Agar permasalahan yang dihadapi lebih terarah perlu adanya batasan terhadap ruang lingkup terhadap ruang pembahasan. Adapun pembatasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Produk yang menjadi bahasan penelitian hanya untuk produk knalpot klx 150.
2. Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari data produksi pada tahun 2016.

Asumsi yang digunakan dalam pembahasan masalah tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Proses produksi berjalan normal selama penelitian dilakukan.
2. Kebijakan perusahaan selama dilakukannya penelitian ini tidak mengalami perubahan secara signifikan.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun berdasarkan ketentuan penulisan yang telah ditetapkan pada pedoman laporan tugas akhir yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah tentang bagaimana masalah terjadi, perumusan masalah untuk merumuskan masalah apa saja yang terjadi didalam perusahaan dan akan dibahas pada saat menyimpulkan penelitian, tujuan dan manfaat pemecahan masalah, pembatasan asumsi, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang menjadi pedoman dari penelitian ini dan berkaitan dengan permasalahan mengenai teori tentang kualitas dan pengendalian kualitas. Landasan teori yang digunakan bertujuan untuk menguatkan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah permasalahan di perusahaan.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisi penjelasan mengenai model pemecahan masalah, langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya pemecahan masalah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi penjelasan tentang data umum perusahaan, data jenis cacat, dan pengolahan data.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis dan pembahasan yang diperoleh dari hasil pengamatan, pengolahan data, serta saran-saran dari hasil penelitian.

BAB VI KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya yang memaparkan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan serta saran-saran yang merupakan lanjutan dari kesimpulan yang berisi anjuran atau rekomendasi terkait konsep dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Pustaka

Besterfield, Dale H. 2009. Quality Control 8th edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall

Gaspersz, Vincent, 1998 “Statistical Process Control “, Gramedia, Jakarta

Gaspersz, Vincent. 2001. Total Quality Manajemen. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Grant Eugene L. dan Leavenworth Richard S. 1993. Pengendalian Mutu Statistik Edisi keenam jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Juran, JM d & Godfrey, AB. 1998. Juran’s Quality Handbook, Edisi 5, Mc. Graw-Hill, New York.

Mitra, Amitava 1993, Fundamental of Quality Control and Improvement, Macmillan Publishing Comp., New York

Montgomery Douglas C. 2009. Introduction to Statistical Quality Control, 6th Edition.

Nasution, M.N.2004. Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management). Ghalia Indonesia, Jakarta.

Siregar, Syofian. (2013). Statistik Parametrik untuk Penelitian Kualitatif. Jakarta: Bumi Aksara

Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana. 2003. Total Quality Management. Cetakan Kedua, Andi Offset, Yogyakarta.

Wirjosumarto, H. dan T. Okumura. 2000. Teknologi Pengelasan Logam. Jakarta: PT. Pradya Paramita.